

Aus der Universitäts-Kinderklinik Erlangen
Direktor: Prof. Dr. A. Windorfer

Epidemiologische Untersuchungen
in Stadt- und Landkreisen zur Frage
der Durchimmunisierung
gegen Poliomyelitis

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät der
Friedrich-Alexander-Universität
zu
Erlangen

vorgelegt von
Rudolf Sadowski aus Schweinfurt
1957

Aus der Univ.-Kinderklinik Erlangen
Direktor: Prof. Dr. A. W i n d o r f e r

Epidemiologische Untersuchungen in Stadt- und Landkreisen
zur Frage der Durchimmunisierung gegen Poliomyelitis.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexander-Universität
zu
Erlangen

Vorgelegt von
Rudolf S a d o w s k i
aus Schweinfurt



Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen.

Dekan: Professor Dr. C. K o r t h

1. Referent: Professor Dr. A. W i n d o r f e r
2. Referent: Professor Dr. N. H e n n i n g

Tag der mündlichen Prüfung: 19.7.1957

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit
gewidmet!



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548202_0095

Einleitung.

Die Poliomyelitis ist im Jahre 1840 zum ersten Mal von dem Orthopäden Jakob von H e i n e beschrieben worden. Die Krankheit war damals noch selten; der akute Zustand war nicht bekannt, erst die Häufung der irreversiblen Endzustände, der Lähmungen, wurde erkannt und beschrieben. Im Jahre 1887 wies M e d i n nach, daß die Poliomyelitis eine Infektionskrankheit ist. Mit Recht wird deshalb die Krankheit auch mit den Namen dieser beiden Männer bezeichnet (Heine-Medin'sche Krankheit).

Mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts veränderte sich das Gesicht der Krankheit zunehmend zum Bösartigen hin. Nach den vereinzelt aufgetretenen Fällen des vergangenen Jahrhunderts trat nun der epidemische Charakter der Poliomyelitis immer deutlicher hervor. Seit 1905 erleben die skandinavischen Länder in Abständen von einigen Jahren Epidemien. In Amerika beobachtete man seit 1907 das epidemische Auftreten der Poliomyelitis. 1916 wurden die Vereinigten Staaten von einer Epidemiewelle heimgesucht, die seitdem dort sowohl nach ihrer Morbidität als auch nach ihrer Mortalität nicht mehr erreicht wurde. In Deutschland tritt die Krankheit seit dem Jahre 1909 epidemisch auf. In den Jahren 1927, 1932, 1938, 1948 und 1952 weist die Kurve der Erkrankungszahlen immer höhere Gipfel auf.

Neben dieser Zunahme trat aber in den letzten Jahrzehnten auch eine Pathomorphose der Krankheit bezüglich der Altersverteilung und des klinischen Bildes zutage. So wurden mehr auch das Schulalter, sogar das Erwachsenenalter befallen. Viel häufiger als früher kommen jetzt cerebrale Formen vor gegenüber den spinalen. Man kann also heute mit vollem Recht von einer gefährlichen Seuche sprechen.

Die Poliomyelitis gilt als eine Infektionskrankheit mit einem sehr niedrigen Kontagionsindex. Auch in Epidemiezentren steigt der Prozentsatz der manifest Erkrankten nach den bisherigen Beobachtungen fast nie über 2 Promille. Das rührt zum Teil daher, daß viele mit dem Virus in Kontakt gekommene Menschen sich durch stille Feiung immunisieren. Sie bilden also Antikörper, ohne manifest zu erkranken, wobei sie aber als Keimstreuer wirken können.

Daß die Poliomyelitis trotz dieser Feststellungen so gefürchtet ist, beruht auf ihren Folgezuständen. Während etwa 8 - 10 % der Erkrankten sterben, erleiden weitere 23 % schwerste und schwere Lähmungen, die die Befallenen zu dauernden Krüppeln machen.

Leider gibt es bis heute kein Heilmittel, das dieser Seuche bei ihrem akuten Auftreten Einhalt gebieten könnte, so daß man hier auf die präventive Medizin angewiesen ist. Neben allgemeinen hygienischen Vorschriften, die die Kontaktmöglichkeiten mit dem Erreger vermindern sollen, kommt vor allem die aktive Schutzimpfung in Frage. Gerade im Hinblick auf die Impfung, aber auch aus dem Bestreben heraus, die Seuche möglichst genau kennen zu lernen, ist die epidemiologische Seite der Krankheit besonders interessant.

Die Epidemiologie versucht, die einzelnen Infektketten aufzudecken und die Bedingungen zu erforschen, unter denen es zu einer Verdichtung der Herde, zur Epidemie, kommt. Welche Rolle die Durchseuchung und die daraus resultierende Immunisierung der Bevölkerung unter diesen Bedingungen spielt, soll hier untersucht werden.

Methodik.

Zu diesem Zwecke wurden die den Gesundheitsämtern gemeldeten Erkrankungsfälle an Poliomyelitis von 1946 bis einschließlich 1956 gesammelt. Als geographische Raumeinheit wurde der Landkreis und die kreisfreie Stadt gewählt. Es hat sich gezeigt, daß eine Einteilung nur nach Regierungsbezirken oder gar Ländern den Anforderungen nicht gerecht wird. Da nämlich aus Bevölkerungszahlen und Erkrankungsfällen die Morbiditätswerte, d.h. die Zahl der Erkrankungen auf 10 000 der Bevölkerung berechnet werden, kann es vorkommen, daß eine eng umschriebene Epidemie in einem Regierungsbezirk nivelliert wird und so kaum in Erscheinung tritt. Umgekehrt kann aber auch ein frei gebliebener Anteil eines solchen Bezirkes durch eine hohe Morbidität des Restgebietes dem Beobachter verborgen bleiben. Da dieser nivellierende Einfluß größerer Räume bei einer Untersuchung über Durchimmunisierung und Befallshäufigkeit das Bild verfälscht, wurde auf das kleinste faßbare Verwaltungsgebiet, den Kreis, zurückgegriffen.

Um den Befall der Stadt- und Landkreise von 1946 bis 1956 zu erkennen und um Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen, wurden Schaubilder hergestellt. Es wurden dazu Karten des Bundesgebietes mit einer Einteilung nach Landkreisen und kreisfreien Städten je nach der Höhe der errechneten Morbidität schraffiert. Je heller die Felder, desto geringer der Befall, je dunkler, desto stärker. Im einzelnen bedeuten:



Punkte eine Morbidität unter 0,15;



schräge Strichelung eine Morbidität von 0,15
bis 0,299;



durchgezogene Schrägstriche eine Morbidität von
0,30 bis 0,599;



Querstriche eine Morbidität von 0,60 bis 0,999;



senkrechte Striche eine Häufung mit einer Morbidität von 1,0 bis 2,999;



schwarze Flächen mit weißen Punkten eine Epidemie mit einer Morbidität von 3,0 bis 5,999;



ganz schwarze Flächen eine schwere Epidemie mit einer Morbidität von über 6,0.

Für die Festsetzung der Grenzen der Schraffierungsarten waren praktische Erfahrungen maßgebend.

Sämtliche Kreise des Bundesgebietes sind nun in der Schwere ihres Poliomyelitisbefalls direkt miteinander vergleichbar, da die zugrunde gelegten absoluten Zahlen in ein Verhältnis zur Bevölkerungszahl gebracht wurden. Um das etwas verwirrende Bild mit der Vielzahl der Kreise übersichtlicher zu gestalten, sind auch die Regierungsbezirks- und Ländergrenzen eingezeichnet. So gelingt eine geographische Orientierung. Auf eine Beschriftung der Kreise mit ihren Namen wurde verzichtet, da sie die Schraffierung erheblich stören würde. Als Ersatz dafür wurde eine Karte angefügt, die nicht schraffiert ist und nur die Namen der Kreise enthält. Die kreisfreien Städte werden im folgenden der Einfachheit halber als "Stadtkreise" bezeichnet.

Überblick über die Seuchenkarten.

Wir können nun auf jeder Karte mit einem Blick je nach dem Schwärzungsgrad die Befallsstärke und die Lokalisation von Häufungen oder Epidemien, sowie deren Ausbreitung ablesen. Betrachten wir die Karten nacheinander, so fallen zwei Erscheinungen ins Auge. Erstens, das Weiterziehen der Epidemien von Jahr zu Jahr. Zweitens sehen wir, daß es anscheinend zwei Arten von Epidemien gibt: Einmal den massiven, weit ausgedehnten, plötzlich einsetzenden Befall einer grossen Anzahl von Kreisen mit geringer Neigung zum Haften und zum Wandern, den wir besonders in den Jahren 1948 und 1952 sahen. Die hauptsächlichsten Befallsgebiete Oberpfalz und Niederbayern (1948) und Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz sowie der südliche Teil von Niedersachsen (1952) wurden sowohl im Vorjahre, wie auch im folgenden Jahre sehr wenig betroffen.

Die zweite Art tritt als ziemlich eng lokalisierte, selten auf mehr als zwei bis drei Kreise beschränkte Epidemie auf, die meistens in den folgenden Jahren in angrenzende Kreise weiterwandert, der oft Häufungen vorangehen oder folgen.

Beide Arten sind in den großen Epidemiejahren nebeneinander vorhanden, in den ruhigeren Jahren ist nur die letzte Art zu beobachten. Für diese seien einige der prägnantesten Beispiele angeführt.

Das Wandern der Epidemien.

Im Jahre 1952 herrscht im Landkreis Ravensburg (Regierungsbezirk Südwürttemberg-Hohenzollern) eine schwere Epidemie (Morbidity 10,88), im benachbarten Landkreis Wangen eine solche leichteren Ausmaßes (Morbidity 3,00); beide sind umgeben von Häufungen in den Landkreisen Biberach, Lindau/B. und Überlingen. Im Jahre 1953 ist die Epidemie nach Osten gewandert in den angrenzenden Stadt- und Landkreis Memmingen mit einer Morbidity von 5,49 und 3,09 (Regierungsbezirk Schwaben) und in den Landkreis Füssen (Morbidity 5,59). Durch die Häufungen in den Landkreisen Kaufbeuren, Marktoberdorf, Kempten und Sonthofen entsteht ein zusammenhängendes Befallsgebiet. Gleichzeitig hat sich von dem ursprünglichen Herd von 1952 eine Häufung nach Westen vorgeschoben. Unter Überspringen des zu dieser Zeit nur schwach befallenen Landkreises Stockach zeigen die Landkreise Donauessingen, Emmendingen und Wolfach (alle Regierungsbezirk Südbaden) im Jahre 1953 eine Häufung. 1954 kommt es hier zu einer schweren Epidemie (Morbidity bis 11,22) in den angrenzenden Landkreisen Villingen und Rottweil, sowie zu einer Häufung in den Landkreisen Tuttlingen und Donauessingen (die Landkreise Rottweil und Tuttlingen gehören zum Regierungsbezirk Südwürttemberg-Hohenzollern). Der östliche Ausläufer der Epidemie hat sich 1954 von Füssen nach dem benachbarten Landkreis Schongau (Regierungsbezirk Oberbayern) verlagert. So sieht man hier also, wie eine Epidemie in zwei entgegengesetzten Richtungen weiterwanderte. Es kommt auf diesem Wege nicht in jedem der berührten Kreise zu einer Epidemie, sondern manchmal nur zu einer mehr oder weniger starken Häufung. Die Erklärung ist wohl in den örtlich verschiedenen Immunitätsverhältnissen zu suchen.

Im Landkreis Hersbruck (Regierungsbezirk Mittelfranken) tritt im Jahre 1950 eine Epidemie auf (Morbidity 4,46), verbunden mit Häufungen in den zwei angrenzenden Landkreisen Nürnberg

und Sulzbach-Rosenberg (Regierungsbezirk Oberpfalz). Ein zweites schweres Epidemiezentrum (Morbidity 21,26!) besteht im Stadtkreis Kitzingen, umgeben von ausgedehnten Häufungen in den Landkreisen Ochsenfurt, Kitzingen, Würzburg und Schweinfurt (alle Regierungsbezirk Unterfranken), Bamberg (Regierungsbezirk Oberfranken) und Scheinfeld (Regierungsbezirk Mittelfranken). Durch nordwestliches Wandern des mittelfränkischen Herdes und durch Zusammenfluß der beiden Befallsgebiete entsteht daraus im Jahre 1951 folgendes Bild: In Oberfranken bestehen in den Landkreisen Lichtenfels, Ebermannstadt, Höchstadt/Aisch und im Stadtkreis Forchheim Epidemien (Morbidity von 3,00 bis 4,24), die Landkreise Bamberg, Staffelstein, Forchheim und Pegnitz weisen Häufungen auf. In Mittelfranken ist nur der Landkreis Uffenheim von einer Epidemie (Morbidity 5,57) befallen, die angrenzenden Landkreise Rothenburg, Ansbach, Neustadt und Fürth haben eine Häufung. Das Epidemiezentrum in Unterfranken ist auf den Kitzingen benachbart liegenden Landkreis Würzburg übergewandert (Morbidity 3,44), Häufungen bestehen darum herum in den Landkreisen Schweinfurt, Gerolzhofen, Kitzingen, Ochsenfurt und Marktheidenfeld. Bemerkenswert ist dabei das völlige Freibleiben des Stadtkreises Kitzingen mitten in dem stark befallenen Gebiet. Verständlich wird diese Tatsache erst durch die außerordentlich hohe Morbidity von 21,26 dieses Kreises im Vorjahre 1950. Durch diesen einmaligen starken Befall hat sich die Bevölkerung offenbar vollkommen immunisiert. Dagegen wird der Landkreis Schweinfurt beispielsweise bei diesem Seuchenzug nur von Häufungen betroffen, dies dafür aber dreimal hintereinander, in den Jahren 1950 bis 1952. Von dem Befallsgebiet erstrecken sich außerdem Häufungen bis in das Land Baden-Württemberg hinein, und zwar im Regierungsbezirk Nordwürttemberg in den Kreisen Mergentheim und Künzelsau, sowie in Nordbaden im Landkreis Buchen, in diesem Gebiet sehr deutlich schon die Entwicklung des nächsten Jahres anzeigend.

Dieses zusammenhängende Befallsgebiet des Jahres 1951 entwickelt nun im nächsten Jahre vier Ausläufer. Das unterfränkische

Zentrum entsendet nach Nordosten Häufungen in die Landkreise Königshofen, Hofheim und Ebern, die Epidemie selber erlischt. Die oberfränkischen Epidemien wandern in die Kreise Kulmbach Stadt (Morbidity 21,20) und Land (Morbidity 8,45), sowie in den Landkreis Stadtsteinach (Morbidity 18,28) mit sehr hohen Morbidityen, in den angrenzenden Landkreisen Munchberg, Hof und Rehau bestehen ebenfalls Epidemien (Morbidity zwischen 4,0 und 6,0). In den benachbarten Landkreisen sind Häufungen. Die Epidemie in Mittelfranken überwandert in den Landkreis Rothenburg (Morbidity 4,48), sowie jenseits der Landesgrenze nach dem Landkreis Crailsheim mit einer Morbidity von 3,06 (Regierungsbezirk Nordwürttemberg). Der nordbadische Zweig läßt südwestlich im angrenzenden Landkreis Mosbach eine schwere Epidemie entstehen (Morbidity 8,48). Verbunden werden die beiden südlichen Ausläufer durch Häufungen in den Landkreisen Heilbronn, Öhringen, Backnang, Schwabisch Hall, Aalen und Heidenheim, sowie einer Epidemie im Stadtkreis Heilbronn (Morbidity 3,38).

Im Jahre 1953 wandert die Epidemie von Crailsheim nach dem Landkreis Schwabisch Hall (Morbidity 8,48), der im Vorjahr schon gehäuft befallen war; sonst bestehen Häufungen nur noch in den Landkreisen Backnang, Waiblingen und Öhringen. Der nordbadische Zweig ist erloschen. Auch in Ostfranken ist die Epidemie abgeklungen. In Unterfranken geht aber aus den nordöstlichen Häufungen wieder eine Epidemie im Landkreis Ischdorf hervor (Morbidity 1,80), während Häufungen durch die Landkreise Bad Kissingen und Brückenau bis an die Landesgrenze vorstoßen. Direkt angrenzend kommt es im Jahre 1954 im Landkreis Fulda (Regierungsbezirk Kassel) zu einer Epidemie (Morbidity 4,58), zu einer zweiten, schweren im Stadtkreis Fulda (Morbidity 8,48). In den Landkreisen Schlüchtern und Gelnhausen bestehen daneben Häufungen. Im Jahre 1955 ist auch von diesem Zweig nichts mehr nachweisbar bis auf einige Häufungen. Auch hier wird das Wandern der Epidemien sehr deutlich, die zum Teil direkt einen benachbarten Kreis überziehen, zum Teil vorgeschobene Häufungen gleichsam als Brücken benutzen.

Epidemien mit eingeschränkter Wanderungstendenz.

Nun gibt es aber noch eine Abart von Epidemien, bzw. Epidemie-Zügen (wozu natürlich fließende Übergänge bestehen), die sich dadurch auszeichnen, daß sie eine sehr geringe Wanderungsgeschwindigkeit haben, und daß sie anscheinend jeden auf ihrem Wege liegenden Kreis befallen. Es entsteht der Eindruck, als ob diese Seuchenzüge ein bestimmtes Gebiet gründlicher heimsuchen als andere. Dafür einige Beispiele:

Im Jahre 1952 sind die oberbayrischen Landkreise Miesbach, Bad Aibling, Rosenheim, Traunstein, Laufen, Berchtesgaden, sowie der niederbayrische Landkreis Eggenfelden von Häufungen befallen. Im Jahre 1953 wird die Häufung in dem Eggenfelden benachbarten Landkreis Pfarrkirchen zur Epidemie (Morbidity 3,39). Im Landkreis Dingolfing tritt eine neue Häufung auf. In Oberbayern verschwinden die Häufungen in den Kreisen Miesbach und Bad Aibling, dafür tritt in dem nordwärts gelegenen Landkreis Wasserburg eine solche auf. Im Jahre 1954 fließen nun die oberbayrischen und niederbayrischen Herde zusammen und ergeben in Oberbayern eine Epidemie (Morbidity 3,73) im Kreise Ebersberg und Häufungen in den Kreisen Freising, Erding, Mühldorf, Wasserburg, Bad Aibling, Rosenheim, Berchtesgaden und Laufen. In Altötting kommt es zu einer schweren Epidemie (Morbidity 8,05). Gleich anschließend, jenseits der Bezirksgrenze befinden sich schwere Epidemien in Landshut, Stadt- und Landkreis (Morbidity 8,41 und 10,31), in Vilsbiburg (Morbidity 8,95) und eine leichtere in Eggenfelden (Morbidity 3,20). Im Jahre 1955 wandern die Epidemien ohne Zwischenschaltung einer Häufung in direkt benachbarte Landkreise, nämlich nach Vilshofen (Morbidity 6,60), Grafenau (Morbidity 15,68), Passau (Morbidity 5,05), Griesbach (Morbidity 3,55) und Wolfstein (Morbidity 4,41), wobei der von demselben Seuchenzug als einziger schon berührte Landkreis Pfarrkirchen (im Jahr 1953) nicht so stark befallen wird, alle anderen auf dem Wege aber von Epidemien betroffen werden.

Auch die oberbayrischen, auf dem Wege liegenden Landkreise Wasserburg und Mühldorf werden 1955 nachträglich von einer Epidemie (Morbidity 3,6) befallen. Im Jahr 1956 ist, wenigstens für deutsches Gebiet, der Seuchenzug erloschen.

In Schleswig-Holstein herrscht 1947 in den Landkreisen Segeberg, Pinneberg, in Hamburg, im Landkreis Rotenburg (Regierungsbezirk Stade) und im Landkreis Harburg eine Epidemie (Morbidity zwischen 3,0 und 6,0), in den Landkreisen Soltau (Morbidity 11,32) und Lüneburg sowie im Stadtkreis Lüneburg (Morbidity beide 9,71) eine schwere Epidemie (letztere alle Regierungsbezirk Lüneburg). Das ganze Epidemiegebiet ist umgeben von starken ausgedehnten Häufungen. Im nächsten Jahr ist die Epidemie in den an Soltau südlich angrenzenden Landkreis Celle (Morbidity 4,72) weitergewandert. In Soltau besteht sie aber immer noch in schwerem Ausmaß (Morbidity 6,20). Im Jahr 1949 sieht man die Epidemie von Soltau östlich weitergewandert in den Landkreis Uelzen (Morbidity 21,95!), sie herrscht aber in Soltau selbst mit einer Morbidity von 5,56 immer noch. Erst im vierten Jahr, 1950, ist sie nach dem Landkreis Bremerförde (Regierungsbezirk Stade) abgewandert und macht in Soltau einer Häufung Platz. Aber schon 1950 wieder ist Soltau zusammen mit dem Landkreis Rotenburg Epidemiegebiet (Morbidity 3,35). Danach allerdings klingt die Seuche ab.

Einen dritten Fall stellt der Landkreis Norden (Regierungsbezirk Aurich) dar, in dem in den beobachteten 11 Jahren vier Epidemien auftraten, zwei davon direkt aufeinander folgend. An dem Beispiel des Epidemiezuges durch Ober- und Niederbayern sehen wir den vorhin erwähnten gründlichen Befall eines Gebietes durch die Krankheit; der Seuchenzug spart keinen einzigen Bezirk aus. Die beiden Fälle der Landkreise Soltau und Norden lassen mehr das Örtliche Stagnieren erkennen, man kann hier wohl schon, besonders beim Beispiel des Landkreises Norden, von Endemie sprechen. Allen gemeinsam ist eine verringerte bis beinahe aufgehobene Wanderungsgeschwindigkeit, ein Haften der Seuche an einem sehr eng begrenzten Gebiet mit einer

verhältnismäßig hohen Morbidität. Es scheint kein Zufall zu sein, wenn man bei allen drei Beispielen entdeckt, daß die befallenen Gebiete zu den am dünnsten besiedelten Deutschlands gehören. Möglicherweise hängt also die Wanderungsgeschwindigkeit der Epidemien auch von der Bevölkerungsdichte ab. Auch diese Eigenart ist wohl mit Immunisierungsvorgängen zu erklären. In den dünn besiedelten Gebieten kommen nicht genügend Menschen mit dem Erreger in Kontakt, daß die Bevölkerung im nächsten Jahre ausreichend durchimmunisiert wäre. Die neue Epidemie findet also immer noch aufnahmebereiten Boden.

Abhängigkeit des Befalls von der vorhandenen Immunität.

Die Durchimmunisierung der Bevölkerung, nicht nur durch Überstehen der manifesten Erkrankung, sondern auch durch stille Feiung, spielt eine wichtige Rolle. Sie scheint maßgebend zu sein für die Prognose, wann ein Kreis gefährdet ist, bzw. welchen Weg ein Epidemiezug nehmen wird.

Im Jahre 1948 ist fast ganz Niederbayern von einer Großepidemie betroffen, ausgenommen die Landkreise Viechtach, Regen, Mainburg, Vilsbiburg, Eggenfelden, Pfarrkirchen, Griesbach, Vilsbiburg und Wolfstein. Während die meisten der genannten Kreise am südlichen Rand des Epidemiegebietes liegen, sind die Landkreise Viechtach und Regen geradezu von ihm umklammert, der erste mit einer ganz geringen Morbidität (0,29), der zweite mit einer Häufung. Das nächste Jahr (1949) bringt nun den fast mit Sicherheit zu erwartenden epidemischen Befall des Landkreises Viechtach (Morbidität 4,68), dagegen reagiert der Landkreis Regen nur mit einer nochmaligen Häufung. Vereinzelt werden auch andere Landkreise noch von Häufungen befallen, diejenigen jedoch, die 1948 eine schwere Epidemie erlebten, bekommen diese Häufungen erst wieder vom Jahre 1954 an. So werden die Landkreise Niederbayerns in den folgenden Jahren nicht schwer betroffen. Erst im Jahre 1953 beginnt der bis einschließlich 1955 dauernde Epidemiezug, der oben schon einmal beschrieben wurde. Dieser Zug schließt sich auffälligerweise direkt an das Epidemiegebiet von 1948 an, und zwar bewegt er sich, ohne nennenswert in dieses Gebiet einzudringen, an der Südkante des damaligen Befallszentrums entlang. Vier Kreise werden auf diesem Wege zum zweiten Male befallen: Landshut, Passau, Grafenau und Wegscheid, sie alle hatten 1948 aber nur eine leichte Epidemie. Von den Kreisen mit einer damaligen schweren Epidemie mit einer Morbidität von über 6,0 wurde keiner ein zweites Mal befallen. Besser aber als eine Schilderung zeigt dieses "Entlanggehen an der durch die noch vorhandene Immunität errichteten Mauer" ein Blick auf die Karten.

Wir können also von der Befallshäufigkeit und -stärke wahrscheinlich auf die Immunität der Bevölkerung schließen.

Statistische Überlegungen.

In der folgenden Tabelle sind die Stadt- und Landkreise des Bundesgebietes nach der Anzahl der Epidemien, von denen sie in den Jahren 1946 bis 1956 betroffen worden sind, zahlenmäßig aufgegliedert. Das Land Hamburg ist, da es keine Kreise enthält, als Stadtkreis mitgerechnet.

Das Bundesgebiet besitzt	Landkreise 425	Stadtkreise 139
Davon hatten keine Epidemie (d.h. eine Morbidität über 3,0)	257 = 60,5 %	83 = 59,8 %
eine Epidemie	151 = 35,5 %	50 = 35,9 %
zwei Epidemien	15 = 3,5 %	5 = 3,6 %
drei Epidemien	- -	1 = 0,7 %
vier Epidemien	2 = 0,5 %	- -

Tabelle 1

An der obigen Aufstellung fällt auf, daß die prozentuale Verteilung der Epidemien auf die Stadtkreise mit der auf die Landkreise beinahe genau übereinstimmt. Weiter ist bemerkenswert, daß 60 % aller Stadt- und Landkreise von 1946 bis 1956 noch keine Epidemie mit einer Morbidität von über 3,0 hatten. In dieser Zeit wurden 90 % aller überhaupt von Epidemien befallenen Kreise nur einmalig betroffen, nur 8,9 % erlebten 2 Epidemien und nur in 1,4 % der Fälle wurde ein Kreis 3 und 4mal betroffen. Die überwiegende Mehrheit der Kreise, die in

den beobachteten Jahren eine Epidemie mit einer Morbidität von über 3,0 hatten, ist also von einer zweiten verschont geblieben.

Wenn man die Kreise, die bisher von zwei und mehr Epidemien befallen wurden, zur Berechnung des durchschnittlichen freien Abstandes zwischen den Epidemien heranzieht, so ergibt sich, daß ein Kreis im Mittel alle 4,52 Jahre von einer neuen Epidemie betroffen werden kann. Dieser zeitliche Abstand zwischen zwei Epidemien entspricht etwa dem Abstand der beiden Großepidemiejahre 1947/48 - 1952. In diesen Intervallen wachsen genügend nicht-immunisierte Individuen nach, so daß die Krankheit wieder aufflackern kann.

Wenn aber der Immunitätsgrad der Bevölkerung eines Gebietes maßgebend sein soll für die Häufigkeit und die Stärke des Befalls mit Poliomyelitis, dann müßten niedrigere Morbiditäten häufiger auftreten als höhere. Dies läßt sich auch durch folgende Beobachtungen bestätigen.

Es wurden die Kreise, die in den Jahren 1946 bis 1956 keine Epidemie mit einer Morbidität von über 3,0 erlebt haben, auf die zeitlichen Abstände der aufgetretenen Häufungen (Morbidität 1,0 bis 3,0) hin untersucht. Man findet dabei, daß ein Kreis durchschnittlich alle 3,49 Jahre von einer neuen Häufung befallen wird. Der Abstand beträgt also bei den Morbiditäten von 1,0 bis 3,0 ein Jahr weniger, als bei denen über 3,0.

Von den Kreisen, die innerhalb der 11 Beobachtungsjahre zwei Epidemien hatten, haben nur 3 die zweite Epidemie nach einer ersten mit einer Morbidität von über 6,0 bekommen.

Im Durchschnitt haben die Kreise, die bisher überhaupt noch nicht epidemisch befallen waren, in dem erwähnten Zeitraum 1,74 Häufungen gehabt. Dagegen haben die Kreise mit einer Epidemie nur 1,33 Häufungen im Mittel, während diese Zahl bei den Kreisen mit zwei Epidemien 1,25 beträgt.

Diese Beispiele zeigen ebenfalls, daß der Immunitätsgrad bei der Bevölkerung, der durch öfters auftretende Haufungen erreicht wird, maßgebend ist für die Zahl und die Schwere der Epidemien, von denen ein Kreis heimgesucht wird. Denn es ist sicher kein Zufall, daß die Kreise mit der höchsten Epidemiezahl die kleinste Anzahl von Haufungen aufweisen (und umgekehrt).

Auf besonders hohe Morbiditäten folgt meist eine Periode mit sehr niedrigen Morbiditäten, während zur Durchimmunisierung der Bevölkerung mit kleineren Morbiditäten ein viel häufigerer Befall erforderlich ist. Zum Beispiel haben die Kreise mit der höchsten Anzahl von Haufungen, nämlich mit 5 Häufungen, durchweg keine Epidemie gehabt. Eine besonders lange Zeit mit sehr niedrigen Morbiditäten bringt oft plötzlich eine sehr schwere Epidemie. Dabei entsteht dann manchmal der Eindruck, daß die Poliomyelitis springe. Natürlich wird auch das infolge des starken Reiseverkehrs manchmal vorkommen. Wahrscheinlich kriecht sie aber auch hier, nur ist der Weg, den sie nimmt, möglicherweise erst bei der Wahl noch kleinerer Raumeinheiten sichtbar; denn bei der Vielzahl von Gemeinden, die ein Kreis hat, ist auch hier die Nivellierung ganz eng begrenzter Häufungen innerhalb eines Kreises denkbar.

Es scheint also, daß die Poliomyelitis bei ihren großen und kleinen Seuchenzügen mit umso größerer Vorliebe Bezirke befällt, je niedriger der durch einen geringen Befall in den vorhergehenden Jahren verursachte Immunitätsstand der Bevölkerung des betreffenden Bezirkes ist.

Zusammenfassung.

An Hand der Poliomyelitis-Morbiditäten der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte des Bundesgebietes wurden für die Jahre 1946 bis 1956 geomedizinische Karten angelegt.

An diesen Karten werden zwei Epidemiearten erörtert. Die Großepidemie, die in den Jahren 1947/48 und 1952 aufgetreten ist, und die in jedem Jahr vorhandenen, räumlich enger begrenzten Epidemien. Die Wanderung der kleineren Epidemien von Jahr zu Jahr kann wegen der kleinen Aufteilung der Karten in Kreise gut verfolgt werden. Es werden mehrere Seuchenzüge dieser Art beschrieben.

Die Anzahl der epidemischen Häufungen in den Kreisen wird beleuchtet. Anhand mehrfach aufgetretener Epidemien in den Kreisen läßt sich sagen, daß das Wiederkehren einer Epidemie im allgemeinen erst nach 4 bis 5 Jahren zu erwarten ist. Dieses Ereignis konnte unter 564 Beobachtungen der 11-jährigen Jahresmorbidität 25 mal festgestellt werden. Nur in 4 Fällen bestand, abgesehen von Epidemiedoppeljahren (3mal aufgetreten), eine Ausnahme insofern, als schon nach 2 bis 3 Jahren eine neue Epidemie auftrat. Der Überblick zeigt aber, daß in den weitaus meisten Fällen nach einer Epidemie für längere Zeit Ruhe eintritt.

Bei der Beschreibung einiger Epidemiezüge, die besonders lange in einem eng umschriebenen Gebiet stagnieren, wird auf die Möglichkeit der Abhängigkeit dieses Phänomens von der Bevölkerungsdichte hingewiesen.

Offenbar steht die Stärke wie auch die Lokalisation der Epidemien in einer Abhängigkeit von der Immunität der betroffenen Bevölkerung; dabei verhalten sich anscheinend Häufigkeit und Morbiditätshöhe des Befalls umgekehrt proportional zueinander.

Literaturverzeichnis.

- JÖNSSON, Birger: Zur Epidemiologie der Kinderlähmung. Eine statistische Analyse. Acta med. skand. Stockholm 1938. Suppl. 98
- LANGE, Fritz: Die epidemische Kinderlähmung. München, Lehmann's Verlag 1930.
- RUDDER, DE: Die akuten Zivilisationsseuchen. Leipzig, Georg Thieme, 1934.
- WINDORFER, A.: Vom Wandel der Poliomyelitis. Zbl. Inn.Med. 63, S. 897 (1942).
Die Entwicklung der epidemischen Kinderlähme und ihr epidemiologischer und klinischer Wandel.
Erg. inn. Med. 61, S. 308 (1942).
Epidemiographie der Poliomyelitis in Deutschland.
Erg. inn. Med. Neue Folge 2, S. 563 (1951)
Die Ausbreitung der Poliomyelitis in Deutschland seit Ende des zweiten Weltkrieges.
Dtsch. Med. Wschr. 78, S. 957 (1953)
Die Weltseuche Poliomyelitis in Europa.
Med. Klin. (Wschr.) 50, S. 729 (1955).
Die Epidemiologie der Poliomyelitis.
Med.-Meteorol. Hefte Nr. 11 (1956).
Die gegenwärtige Bedeutung der Poliomyelitis in Westdeutschland (1946 - 1955). Dtsch. Med.Wschr. Nr.29, S. 1145 (1956)

Tabelle der Morbiditäten der Landkreise und kreisfreien
Städte des Bundesgebietes in den Jahren 1946 bis 1956.

Baden-Württemberg

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Reg. Bez. Nordbaden											
Stkr. Karlsruhe	1,23	0,25	1,30	0,40	0,60	0,20	0,37	0,09	0,23	-	1,67
" Heidelberg	0,24	0,25	0,77	-	0,51	0,68	0,16	0,32	1,47	0,39	0,47
" Mannheim	0,20	0,32	0,69	0,40	1,54	0,44	0,58	0,18	1,28	0,31	0,76
" Pforzheim	0,55	0,73	-	0,18	0,18	0,92	0,48	0,16	-	0,28	1,55
Idkr. Bruchsal	0,38	-	0,38	1,53	0,09	-	0,37	0,09	0,18	-	0,73
" Buchen	-	0,30	-	-	1,21	1,06	0,48	0,32	0,81	1,49	0,49
" Heidelberg	0,15	0,15	0,55	0,15	1,96	0,39	0,23	-	0,61	0,07	0,44
" Karlsruhe	0,28	0,42	0,63	0,42	0,70	0,07	1,08	0,20	-	0,07	1,70
" Mannheim	0,44	0,56	0,14	0,22	1,46	0,66	0,28	0,55	1,26	0,20	0,60
" Mosbach	0,48	-	1,45	-	0,81	0,16	0,48	-	0,16	0,16	0,50
" Pforzheim	-	0,17	0,71	0,17	-	0,55	1,03	0,17	-	-	1,66
" Sinsheim	0,12	-	0,25	0,25	0,75	0,25	0,53	-	2,92	0,13	1,20
" Tauber- schloßheim	0,24	0,12	0,74	0,24	0,99	0,74	0,58	0,25	0,13	0,13	1,44
Reg. Bez. Nord- Württemberg											
Stkr. Stuttgart	0,41	0,26	0,94	0,25	2,41	0,11	0,28	0,92	0,30	0,57	1,23
" Heilbronn	-	0,56	1,72	0,17	-	-	3,38	0,42	0,27	0,26	0,13
" Ulm	0,66	0,49	6,39	0,29	0,86	-	0,67	0,59	0,36	1,25	0,57

B a d e n - W ü r t t e m b e r g

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Nord-</u> <u>Württemberg</u>											
Idkr. Aalen	0,59	0,50	0,08	0,32	0,24	0,16	1,18	-	0,23	0,38	0,54
" Backnang	0,13	0,27	0,80	0,26	1,19	-	2,19	2,31	0,50	0,25	1,61
" Böblingen	0,23	0,46	0,33	0,33	0,76	0,10	0,31	2,63	0,58	0,18	1,68
" Crailsheim	-	0,33	0,48	0,16	0,32	0,16	3,06	0,81	-	0,32	6,76
" Eßlingen	0,74	0,07	0,77	0,42	0,91	0,06	0,06	0,46	0,63	0,43	1,04
" Göppingen	0,19	0,31	0,24	0,30	0,95	0,11	0,28	0,90	0,11	1,03	0,92
" Heidenheim	0,12	-	0,11	1,23	0,11	0,10	1,38	0,41	0,10	1,29	1,09
" Heilbronn	0,37	0,67	0,86	0,07	0,36	-	1,66	0,27	0,27	-	0,98
" Künzelsau	-	-	0,32	0,32	0,32	1,32	-	-	-	-	7,03
" Leonberg	0,17	-	0,95	0,31	2,17	-	-	2,86	-	0,79	0,66
" Ludwigsburg	0,31	0,31	0,50	0,16	1,26	0,32	0,90	0,47	0,20	0,10	4,08
" Mergentheim	-	-	-	1,40	0,23	1,20	-	-	5,47	0,75	1,75
" Nürtingen	0,39	0,09	0,28	0,85	0,18	0,09	0,82	0,54	0,09	-	2,17
" Öhringen	0,98	0,24	0,23	0,47	1,18	0,24	1,44	1,45	-	-	1,45
" Schwäbisch Gmünd	1,31	-	0,91	-	0,22	0,11	0,34	0,33	0,55	0,32	1,19
" Schwäbisch Hall	-	0,18	0,18	0,36	0,35	-	1,41	3,36	0,71	0,70	5,61
" Ulm	0,14	0,14	2,53	-	0,66	-	0,93	0,40	0,26	2,60	0,78
" Vaihingen	0,16	0,31	0,63	0,47	0,15	0,15	0,78	0,15	-	0,45	1,81
" Waiblingen	0,76	0,07	0,71	0,21	0,92	-	0,34	1,29	0,26	0,70	2,36

B a d e n - W ü r t t e m b e r g

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Südwürttemberg-</u> <u>Hohenzollern</u>											
Idkr. Balingen	0,24	0,12	0,12	0,60	0,24	0,12	0,67	0,11	0,45	-	0,10
" Biberach	0,22	0,44	0,89	1,34	0,44	0,22	1,42	-	0,54	0,10	0,64
" Calw	0,10	0,20	0,29	0,20	0,89	0,99	0,37	0,93	0,18	0,36	0,90
" Ehingen	-	-	0,25	0,25	0,50	-	0,99	-	0,74	0,48	0,48
" Freudenstadt	0,98	-	0,19	-	-	-	-	-	0,56	-	0,18
" Hechingen	-	0,68	-	0,68	0,91	-	0,42	-	0,42	0,41	0,20
" Horb	-	-	-	0,77	0,25	-	-	0,25	0,25	-	1,52
" Münsingen	-	-	0,27	0,54	0,80	-	-	0,26	-	0,27	0,27
" Ravensburg	0,22	1,43	0,33	0,44	1,54	0,33	10,88	1,45	0,93	0,60	2,72
" Reutlingen	0,16	-	0,16	0,16	0,66	-	0,22	0,80	1,09	0,20	0,34
" Rottweil	0,09	0,38	-	0,09	0,19	0,29	0,71	0,71	3,11	-	1,27
" Saulgau	-	0,48	0,48	0,48	0,65	0,16	0,64	0,32	1,28	0,31	0,63
" Sigmaringen	-	0,23	0,71	3,56	1,18	-	0,23	0,23	0,92	1,37	0,45
" Tettnang	0,57	0,76	1,91	0,57	1,14	0,57	0,80	0,16	0,16	0,30	0,76
" Tübingen	0,49	0,29	0,19	0,79	1,79	0,29	0,65	0,37	0,37	0,08	0,26
" Tuttlingen	-	0,77	0,31	0,62	0,46	0,15	0,42	0,42	2,13	0,27	0,41
" Wangen	0,30	0,46	0,30	0,15	0,46	0,30	3,00	-	-	0,29	2,50

Bayer n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Reg.-Bez. Oberbayern											
Stkr. bad Reichenhall	-	0,4	1,49	0,75	-	2,99	-	-	2,29	1,53	-
" Freising	-	-	1,17	0,39	-	0,39	-	-	0,39	0,39	0,39
" Ingolstadt	-	0,3	0,98	-	-	0,24	2,41	-	0,43	1,75	-
" Landsberg	-	-	0,85	3,41	-	-	-	0,94	1,88	0,94	1,88
" München	0,2	0,6	1,02	0,61	0,75	0,90	0,43	0,89	1,14	0,65	0,76
" Rosenheim	-	1,7	1,70	2,90	-	0,33	1,29	0,97	1,61	0,52	0,32
" Traunstein	-	-	-	-	2,73	0,68	-	0,68	-	1,37	-
Landr. Altbach	0,2	1,3	0,23	0,92	-	0,69	0,24	0,24	1,71	0,49	-
" Altötting	-	0,4	1,47	0,26	-	0,40	0,30	0,93	0,08	1,14	0,53
" Bad Aibling	0,5	0,2	1,11	0,46	-	-	1,24	0,69	2,07	0,33	-
" Bad Tölz	0,3	-	4,27	0,25	0,51	0,77	-	0,80	1,33	0,40	0,53
" Berchtesgaden	1,2	-	-	-	0,25	1,26	2,75	0,75	2,85	1,35	0,26
" Dachau	-	0,7	0,53	0,16	0,22	2,37	0,49	0,43	0,92	0,49	0,85
" Ebersberg	0,4	0,8	1,53	0,19	0,38	0,76	0,49	0,19	3,73	1,94	0,58
" Erding	0,2	0,5	1,37	0,61	-	0,61	0,70	0,62	1,45	1,24	0,46
" Freising	0,2	0,2	1,77	0,99	0,39	-	-	0,82	2,48	0,82	0,20
" Fürstenfeldbruck	1,6	0,8	1,46	0,29	0,14	0,14	0,27	1,53	2,10	1,39	0,83
" Garmisch-Parten- kirchen	0,4	0,3	0,86	0,34	0,34	0,17	0,35	0,29	-	0,35	0,53
" Ingolstadt	0,2	0,7	1,56	0,22	-	-	0,89	-	0,44	2,67	0,22
" Landsberg	-	0,7	-	0,67	-	-	0,24	0,72	0,49	0,72	0,67
" Laufen	0,2	1,2	1,02	0,51	0,34	0,34	1,08	1,08	1,16	0,72	0,18

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Oberbayern</u>											
Idkr. Miesbach	-	0,6	3,46	1,59	0,40	0,26	2,52	0,98	0,28	0,56	-
" Mühlendorf	-	-	1,89	0,63	0,31	0,47	0,16	0,82	1,64	3,60	0,16
" München	0,1	1,2	1,39	0,23	0,34	1,16	0,43	1,18	0,86	0,86	1,18
" Pfaffenhofen a.d. Ilm	-	-	0,92	0,55	0,55	-	0,57	0,77	0,19	0,57	-
" Rosenheim	-	1,1	0,71	0,23	0,47	0,35	1,22	1,10	1,59	1,71	0,12
" Schongau	-	1,9	-	0,51	0,25	1,28	0,27	1,35	3,50	-	-
" Schrobenhausen	-	1,5	0,60	0,60	0,30	0,91	0,65	0,65	-	1,95	0,98
" Starnberg	0,3	1,0	2,85	0,47	1,11	0,15	0,15	1,22	0,30	1,07	0,46
" Traunstein	0,1	0,7	1,21	0,84	0,72	1,69	1,36	1,36	0,12	2,35	0,24
" Wasserburg a. Inn	0,2	-	0,73	0,36	0,91	1,27	0,19	1,93	2,31	3,66	0,77
" Weilheim	0,5	0,1	1,32	0,44	0,29	0,73	0,30	1,50	0,30	0,15	1,50
" Wolfratshausen	0,8	2,6	1,72	0,74	0,24	0,24	0,46	0,69	2,54	0,46	0,69
<u>Reg. Bez. Niederbayern</u>											
Stkr. Deggendorf	-	-	3,06	0,61	0,61	-	-	-	1,74	2,90	-
" Landshut	-	0,2	8,33	-	-	-	0,21	0,42	8,41	0,84	0,21
" Passau	-	0,6	2,91	0,58	0,87	0,58	-	1,17	0,88	2,34	0,58
" Straubing	-	-	9,96	-	0,55	-	0,27	0,82	1,37	0,82	1,37
Idkr. Bogen	-	0,2	9,52	0,75	0,25	-	0,27	0,54	0,27	0,54	0,27
" Deggendorf	1,1	0,3	4,04	-	-	0,16	0,18	0,18	0,73	1,5	0,1

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Reg.-Bez. Niederbayern											
Idkr. Dingolfing	-	-	3,39	0,28	-	0,28	0,30	1,50	0,90	0,30	0,60
" Eggenfelden	-	-	1,38	0,34	0,34	1,04	1,31	0,75	3,20	0,18	0,18
" Grafenau	-	-	3,32	0,33	-	0,66	0,69	-	-	15,68	0,69
" Griesbach	0,4	-	0,82	1,64	1,85	-	0,23	0,71	-	3,55	0,71
" Kelheim	0,4	0,2	8,27	-	-	0,19	0,38	-	0,58	0,38	1,16
" Kötzing	-	0,3	3,22	1,34	-	0,27	0,28	0,57	0,57	2,28	0,85
" Landau/Isar	-	-	5,94	0,54	0,54	-	0,29	0,58	-	0,29	0,88
" Landshut	-	0,2	5,14	-	0,24	0,24	1,28	-	10,31	0,25	-
" Mainburg	-	-	0,38	-	-	0,77	0,41	-	1,25	-	0,41
" Mallersdorf	-	-	7,86	0,56	0,56	0,28	-	0,30	1,22	0,30	-
" Passau	-	0,2	3,08	0,46	1,23	0,46	0,16	0,32	0,65	5,05	0,32
" Pfarrkirchen	0,2	-	0,49	0,49	0,33	-	0,17	3,39	1,78	1,96	0,17
" Regen	-	0,2	2,76	1,48	-	0,42	1,57	0,22	0,22	0,67	-
" Rottenburg	-	1,0	5,33	1,42	0,35	0,71	-	-	1,17	-	-
" Straubing	-	-	13,03	0,29	-	-	-	0,94	0,62	0,94	2,19
" Viechtach	0,3	1,1	0,29	4,68	0,29	0,29	1,57	0,31	0,63	0,63	-
" Vilsbiburg	-	0,2	0,65	1,53	1,31	0,22	0,24	0,24	8,95	-	0,24
" Vilshofen	0,2	0,2	2,23	0,31	-	-	0,52	0,86	-	6,60	0,34
" Wegscheid	-	-	5,57	1,19	-	-	0,41	3,75	2,50	2,50	0,83
" Wolfstein	0,5	-	0,66	0,66	0,44	0,66	-	0,69	-	4,41	0,23

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Oberpfalz</u>											
Stkr. Amberg	0,3	0,3	5,80	0,52	-	0,26	0,23	-	0,23	-	1,40
" Neumarkt/Opf.	-	-	-	-	-	-	-	0,72	-	0,72	2,18
" Regensburg	0,1	0,2	9,97	0,17	-	-	0,64	0,16	0,24	0,08	0,32
" Schwandorf	-	-	8,20	-	-	-	-	-	-	-	2,08
" Weiden	-	-	3,44	0,53	-	1,32	0,50	0,25	0,50	0,25	1,01
Ldkr. Amberg	-	-	-	0,66	0,22	0,66	-	0,45	0,90	0,22	-
" Beilngries	-	-	2,56	0,51	-	-	0,56	0,56	-	0,56	1,12
" Burglengenfeld	0,2	0,4	7,37	0,23	0,23	-	1,38	-	-	-	1,15
" Cham	0,7	0,2	5,86	1,17	-	-	4,76	-	0,50	0,50	1,50
" Eschenbach/Opf.	-	-	3,10	-	0,28	1,41	2,87	-	-	0,28	0,86
" Kennath	-	-	1,29	1,29	-	-	1,78	-	-	-	0,44
" Nabburg	-	-	5,13	0,68	-	0,34	-	0,69	0,69	-	1,38
" Neumarkt/Opf.	0,2	-	3,68	0,28	0,56	1,41	0,58	1,76	0,29	0,29	3,82
" Neunburg v. Wald	0,5	0,5	7,92	-	-	0,52	1,14	-	1,14	0,57	-
" Neustadt/Waldnaab	0,2	-	0,96	0,19	0,19	1,35	-	-	0,97	-	2,34
" Oberviechtach	-	0,6	3,06	-	-	0,61	-	-	-	-	-
" Parsberg	-	0,2	6,39	0,49	0,49	0,98	0,55	0,28	-	-	1,67
" Regensburg	0,1	-	11,42	0,23	-	-	0,61	0,12	0,49	0,12	1,22
" Riedenburg	-	0,5	5,81	-	-	0,48	2,71	-	-	-	0,54
" Roding	-	0,3	12,93	0,30	0,30	-	0,66	0,33	1,32	-	0,66
" Sulzbach-Rosenberg	0,9	0,9	1,22	0,30	2,75	2,13	1,24	0,31	0,31	-	0,31
" Tirschenreuth	0,2	-	0,49	-	-	-	-	0,17	-	0,50	0,84

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forts. Oberpfalz</u>											
Ldkr. Vohenstrauß	-	-	3,19	-	-	0,71	0,74	-	0,37	-	0,37
" Waldmünchen	-	-	2,55	-	-	0,51	5,01	-	-	-	0,55
<u>Reg. Bez. Oberpfalz</u>											
Stkr. Bamberg	0,3	0,9	0,78	0,39	2,23	1,70	0,91	1,69	0,13	0,91	0,78
" Bayreuth	-	0,2	1,70	-	0,17	2,04	2,14	0,33	-	0,49	0,17
" Coburg	0,2	-	-	10,23	0,22	-	0,21	-	-	-	-
" Forchheim	-	-	-	0,60	-	3,01	0,53	-	0,53	-	2,13
" Hof	0,4	-	11,79	-	-	0,49	3,06	0,17	0,17	-	0,34
" Kulmbach	-	0,4	0,82	1,24	-	0,82	21,20	-	-	0,41	0,82
" Marktredwitz	-	-	-	-	1,25	-	1,87	0,62	-	-	0,62
" Neustadt b. Coburg	-	-	-	10,23	0,22	-	0,21	-	-	-	-
" Selb	-	-	0,53	-	-	-	0,52	-	-	0,52	-
Ldkr. Bamberg	0,1	0,6	0,25	0,63	1,39	2,28	0,76	1,28	0,25	1,15	0,51
" Bayreuth	-	-	1,38	0,59	-	0,79	2,50	-	0,20	0,83	0,40
" Coburg	0,2	-	0,15	5,41	0,30	-	0,31	0,31	-	-	-
" Ebermannstadt	-	0,3	-	-	-	5,24	0,72	-	-	0,37	0,72
" Forchheim	0,5	0,2	0,45	0,91	0,45	1,14	1,20	-	-	-	0,96
" Höchststadt/Alsch	-	-	-	0,22	0,68	4,56	0,23	0,47	-	0,47	0,95
" Hof	-	-	14,85	-	-	0,57	4,91	0,57	-	-	0,86

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forts. Oberfranken</u>											
Ldkr. Kronach	0,5	-	0,24	0,37	0,37	0,49	1,00	0,25	-	0,25	0,37
" Kulmbach	-	-	0,25	0,25	0,25	-	8,45	-	-	1,09	0,81
" Lichtenfels	-	-	0,36	0,36	0,18	3,60	1,29	-	-	0,18	1,11
" Münchberg	0,2	0,2	2,44	0,66	1,11	0,22	5,64	-	-	0,22	0,44
" Naila	-	0,3	2,55	-	-	-	1,05	0,26	-	-	0,26
" Pegnitz	-	0,5	1,03	2,06	0,25	2,84	0,82	0,27	-	0,27	0,82
" Rehau	0,4	0,4	2,08	-	0,69	-	4,93	0,35	-	1,76	2,81
" Stadtsteinach	-	-	0,44	-	-	-	18,28	0,93	-	-	-
" Staffelstein	-	0,4	0,36	0,72	-	2,53	0,77	0,77	-	0,38	1,16
" Wunsiedel	0,4	-	0,48	0,16	0,16	-	2,81	0,16	0,16	0,49	0,49
<u>Reg. Bez. Mittelfranken</u>											
Stkr. Ansbach	-	1,2	0,59	0,29	0,88	0,88	0,59	1,18	-	0,59	-
" Eichstätt	-	-	-	-	-	-	2,64	-	-	-	0,88
" Erlangen	0,2	-	0,39	-	0,19	2,56	3,24	0,68	0,17	0,68	2,05
" Fürth	-	-	0,30	1,30	0,30	0,50	0,29	0,49	0,10	0,29	1,59
" Nürnberg	0,1	0,1	1,65	0,27	0,69	2,20	0,45	0,12	0,15	0,37	0,60
" Rothenburg ob der Tauber	-	-	0,89	-	-	-	-	-	1,74	-	5,35
" Schwabach	-	-	1,03	-	-	-	0,49	1,48	-	-	-
" Weißenburg/Bay.	-	-	-	-	-	2,89	0,71	-	-	-	-

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forts. Mittelfranken</u>											
Ldkr. Ansbach	0,2	-	0,72	0,18	1,26	1,44	1,32	0,94	0,75	0,75	0,19
" Dinkelsbühl	-	-	0,76	0,25	0,25	1,01	0,54	0,27	-	2,47	0,27
" Eichstätt	-	-	0,91	0,61	-	0,61	2,57	0,32	0,32	0,64	1,28
" Erlangen	-	-	-	-	-	0,78	1,89	-	0,38	-	1,51
" Feuchtwangen	-	-	0,25	-	0,25	0,77	1,70	0,85	0,56	1,98	1,13
" Fürth	-	0,2	0,19	0,56	-	2,27	0,36	0,18	0,18	0,73	1,46
" Gunzenhausen	-	-	0,21	-	0,21	0,43	1,18	0,71	-	-	0,23
" Hersbruck	-	0,3	0,28	0,28	4,46	0,57	0,59	0,29	-	-	0,59
" Hilpoltstein	-	-	0,29	0,59	1,18	3,56	3,78	-	0,63	0,31	1,57
" Lauf (Pegnitz)	0,2	-	0,90	0,45	0,22	0,45	2,23	-	0,22	1,11	1,11
" Neustadt/Aisch	-	-	0,45	-	0,68	1,81	0,94	0,23	-	0,23	1,18
" Nürnberg	-	-	1,14	-	1,60	0,68	0,44	0,66	-	-	1,55
" Rothenburg/Tauber	-	-	0,39	-	-	1,18	4,48	0,89	3,13	0,86	2,23
" Scheinfeld	0,4	0,4	-	-	1,16	-	0,44	0,88	-	2,63	0,44
" Schwabach	-	-	0,50	0,50	0,18	0,37	0,95	1,49	0,18	0,18	2,05
" Uffenheim	0,4	0,2	1,07	0,85	0,21	5,57	1,40	0,23	0,23	0,23	0,70
" Weißenburg/Bay.	0,4	-	1,26	-	-	0,25	4,26	-	-	0,26	0,26
<u>Reg. Bez. Unterfranken</u>											
Stkr. Aschaffenburg	-	-	0,22	-	0,22	0,22	0,19	-	0,38	1,56	3,50
" Bad Kissingen	-	-	2,05	0,68	-	-	-	2,94	1,47	-	-
" Kitzingen	-	-	-	-	21,26	-	-	-	-	0,58	0,58

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Ports, Unterfranken</u>											
Stkr. Schweinfurt	0,3	-	1,73	-	0,43	0,65	0,97	0,77	-	-	0,38
" Würzburg	0,2	0,5	1,02	0,51	1,27	1,53	0,42	0,10	0,42	0,21	0,63
Idkr. Alzenau/Ufr.	0,5	-	0,47	-	0,47	0,47	1,88	-	-	0,94	3,05
" Aschaffenburg	0,4	0,7	0,86	-	0,51	-	0,66	0,16	0,49	0,66	4,97
" Bad Kissingen	-	-	1,44	-	0,72	0,48	-	1,72	0,24	-	0,24
" Bad Neustadt/Saale	-	-	1,83	-	0,30	-	0,31	0,61	-	0,31	-
" Bad Brückenau	-	-	4,44	-	0,98	-	-	1,01	1,01	-	-
" Ebern	0,4	0,7	-	1,45	2,17	-	1,93	1,54	-	0,77	0,77
" Gemünden	-	-	0,45	0,45	-	-	0,47	-	0,47	1,41	0,47
" Gerolzhofen	-	0,4	1,57	0,22	0,67	1,12	-	0,48	0,24	0,48	0,72
" Hammelburg	-	0,6	0,71	-	0,35	-	0,38	0,38	0,38	0,77	-
" Haßfurt	-	0,2	0,44	0,22	0,22	0,67	0,23	3,51	-	2,34	0,70
" Hofheim/Ufr.	0,9	-	0,46	0,46	0,92	-	2,05	2,56	1,02	1,02	-
" Karlstadt	-	0,5	0,71	0,24	0,24	-	0,25	1,49	0,25	1,24	-
" Kitzingen	0,5	-	0,24	0,24	2,17	1,20	-	-	0,51	0,25	0,51
" Königshofen	0,5	0,5	0,48	-	0,97	-	1,63	0,54	-	-	-
" Lohr/Main	-	0,3	-	-	0,58	-	-	0,29	-	-	0,59
" Marktheidenfeld	0,3	-	-	0,49	0,73	2,70	0,25	0,76	-	-	-
" Mellrichstadt	-	0,4	1,65	-	0,41	-	0,43	0,86	0,43	-	-
" Miltenberg	-	0,6	2,19	-	0,82	0,27	1,67	0,28	1,12	0,84	2,51
" Obernburg	0,2	0,4	0,59	-	0,79	-	0,77	-	0,19	0,58	2,72

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Forst-Unterforsten											
Ldkr. Ochsenfurt	0,7	-	-	0,49	2,20	1,47	-	0,52	-	0,26	0,26
" Schweinfurt	-	-	3,33	0,52	1,57	1,92	1,75	0,52	0,17	0,70	-
" Würzburg	-	0,2	0,89	0,30	1,04	3,44	1,50	0,30	0,60	1,20	0,30
Forst-Bez. Schweinfurt											
Stkr. Augsburg	0,1	0,5	1,02	0,10	0,21	0,21	0,25	0,10	0,40	0,76	0,56
" Dillingen/Donau	-	-	-	-	-	-	2,05	-	-	-	-
" Günzburg/Donau	-	-	-	-	-	-	-	-	1,83	2,75	0,92
" Kaufbeuren	-	-	1,00	0,50	0,50	-	2,79	0,39	-	0,79	1,62
" Kempten	0,3	0,2	0,75	0,25	2,76	0,25	0,24	1,22	0,24	0,48	0,97
" Memmingen	-	-	0,39	0,39	0,39	-	0,36	5,49	0,56	1,09	0,72
" Neuburg/Donau	-	-	5,01	-	0,71	0,71	-	-	0,75	28,60	0,75
" Neu-Ulm	-	-	6,05	-	-	-	-	1,04	0,52	1,56	-
" Nördlingen	-	-	-	-	-	0,74	-	-	-	-	-
Ldkr. Augsburg	0,1	1,0	2,20	0,98	0,36	-	0,58	0,69	0,81	1,62	0,34
" Dillingen/Donau	-	-	-	0,17	-	0,17	2,06	0,18	-	0,37	0,18
" Donauwörth	-	0,3	1,18	-	-	1,01	0,55	0,55	0,55	1,23	7,93
" Friedberg	0,3	0,6	0,27	0,83	1,58	-	0,55	0,27	0,55	0,55	0,55
" Füssen	0,3	-	-	0,27	1,08	-	0,56	5,59	1,11	0,56	0,83
" Günzburg/Donau	0,2	-	1,71	0,57	0,58	-	-	1,19	0,59	18,66	0,69
" Illertissen	0,3	0,8	0,76	0,50	0,25	-	0,79	0,52	0,52	1,83	0,26
" Kaufbeuren	0,2	0,2	0,76	0,25	0,50	0,25	0,27	2,70	-	1,55	1,62

B a y e r n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forstschwab</u> <u>Ldkr. Kempten</u>	0,8	0,2	0,90	-	3,26	0,18	-	1,70	0,19	0,94	1,13
" Krumbach/Schwaben	-	0,3	0,26	0,52	-	0,78	-	-	-	0,27	0,27
" Marktoberdorf	0,3	0,7	0,73	0,98	0,98	-	-	1,80	0,25	1,28	-
" Memmingen	0,3	0,3	0,57	0,38	-	-	0,62	3,09	0,62	1,65	1,23
" Mindelheim	-	0,9	0,70	-	0,17	0,88	0,18	0,37	-	0,18	1,48
" Neuburg/Donau	0,3	0,6	2,20	-	0,66	0,66	0,23	1,89	0,23	6,85	2,59
" Neu-Ulm	0,4	0,2	1,58	-	0,22	-	0,45	0,22	0,22	12,42	0,67
" Nördlingen	0,2	0,2	0,70	0,23	0,47	0,47	1,02	0,76	-	0,25	0,76
" Schwabmünchen	-	0,5	1,43	-	0,23	-	0,24	0,24	-	0,48	1,22
" Sonthofen	0,3	-	0,29	0,59	0,59	0,59	0,61	1,38	-	1,38	0,61
" Wertingen	0,6	-	0,82	-	0,27	-	0,59	0,29	0,29	-	3,54
Stkr. Lindau	0,49	0,49	1,47	-	2,46	0,98	0,92	2,30	0,46	0,46	0,46
Ldkr. Lindau	0,79	0,52	0,79	1,83	0,79	0,26	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50
<u>Hamburg</u>	0,29	3,21	1,23	0,40	0,31	0,16	0,86	0,33	0,13	0,11	0,36
Stkr. Bremen	1,94	1,01	1,02	0,04	0,27	0,04	1,77	0,35	-	0,34	0,16
Stkr. Bremerhaven	0,10	2,28	2,76	0,18	0,61	0,08	8,46	0,32	0,07	0,38	1,08

R e s u l t e

	1944	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Kassel</u>											
Stkr. Darmstadt	0,10	0,73	0,63	0,21	0,52	0,21	0,52	0,17	0,17	0,70	0,88
" Gießen	-	-	0,85	-	2,14	0,21	1,29	0,37	0,55	0,18	0,37
" Offenbach/Main	0,22	1,01	0,78	0,11	1,68	-	0,51	0,41	0,82	0,20	0,20
Ldkr. Alsfeld	0,80	0,96	0,32	0,48	2,08	-	7,15	1,70	0,17	-	1,53
" Bergstraße	0,17	0,23	0,35	0,05	2,64	0,29	0,75	0,23	0,63	1,21	0,63
" Büdingen	-	0,90	0,22	-	1,35	0,11	2,24	0,35	0,59	0,11	0,70
" Darmstadt	0,11	1,54	0,23	-	0,99	-	0,92	0,11	0,46	0,11	0,69
" Dieburg	0,11	0,72	0,11	-	0,33	-	0,33	-	0,56	0,22	0,67
" Erbach	0,44	0,59	0,44	-	1,64	0,15	1,07	0,30	0,92	0,92	3,00
" Friedberg	0,21	0,36	0,86	0,24	1,22	0,21	2,94	0,07	2,73	0,21	0,14
" Gießen	0,28	-	0,85	0,19	1,24	0,09	3,13	0,29	0,49	0,09	0,88
" Groß-Gerau	-	0,40	1,29	0,36	1,05	0,24	2,30	0,07	0,14	2,01	0,44
" Lauterbach	-	0,20	0,60	-	1,62	-	2,14	0,21	0,85	0,64	1,71
" Offenbach	0,45	0,45	0,45	0,15	1,83	-	0,62	0,20	1,86	0,69	1,03
<u>Reg. Bez. Kassel</u>											
Stkr. Fulda	0,23	0,47	2,13	1,65	4,02	-	1,11	0,22	6,48	-	1,34
" Kassel	-	0,24	0,61	-	0,24	0,12	1,59	0,11	0,16	0,11	0,11
" Marburg/Lahn	-	0,25	4,04	0,25	2,27	0,25	2,81	-	0,23	-	0,23
Ldkr. Eschwege	0,27	0,54	0,13	-	-	-	0,57	0,28	0,42	-	0,57
" Frankenberg	-	0,19	-	-	0,38	-	2,80	-	0,40	0,20	0,80
" Fritzlar-Homberg	-	0,56	1,02	-	0,45	0,22	2,30	0,72	1,21	0,12	0,12

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Ports Kassel</u>											
Idkr. Fulda	0,10	0,31	1,68	0,42	1,68	0,10	1,28	0,32	4,58	-	0,53
" Hersfeld	-	-	0,56	-	0,28	0,28	2,43	0,27	0,40	0,13	0,13
" Hofgeismar	0,15	0,60	0,30	-	0,60	-	2,69	0,15	0,31	-	-
" Hünfeld	-	0,79	0,26	-	0,52	-	2,20	-	0,55	-	1,10
" Kassel	0,82	0,13	0,55	-	0,13	-	4,82	0,13	0,27	-	-
" Marburg/Lahn	-	0,20	1,45	-	1,04	0,20	4,40	-	1,27	-	0,85
" Melsungen	0,19	-	1,55	-	0,19	-	3,29	1,23	0,82	-	0,61
" Rotenburg	0,16	0,16	0,80	-	0,48	0,16	0,32	0,32	0,32	-	1,97
" Waldeck	-	0,52	0,20	-	-	-	1,48	0,21	0,53	0,10	0,33
" Witzenhausen	0,35	0,35	3,55	-	0,17	1,06	1,62	-	-	-	-
" Wolfhagen	0,48	-	0,71	-	-	0,24	1,01	-	1,77	-	0,25
" Ziegenhain	-	0,99	1,32	0,66	0,33	-	1,22	0,17	0,52	0,17	2,44
<u>Reg. Bez. Wiesbaden</u>											
Stkr. Frankfurt/M.	0,79	0,50	0,79	0,35	1,26	0,13	0,59	0,08	0,49	0,45	0,25
" Hanau/Main	-	0,32	0,65	-	0,32	-	2,89	-	1,05	0,92	0,46
" Wiesbaden	0,13	0,95	0,13	0,04	4,44	0,09	0,79	0,08	-	0,28	0,20
Idkr. Biedenkopf	-	0,52	0,17	0,17	-	0,17	1,07	-	-	-	0,72
" Dillkreis	0,11	-	0,56	-	0,11	0,22	0,78	0,45	0,45	0,33	0,11
" Gelnhausen	0,62	0,50	0,75	-	0,37	0,12	0,88	0,25	1,52	0,12	0,25
" Hanau	0,12	0,61	0,24	0,12	0,74	-	1,91	0,12	0,95	0,23	0,81

Hessen

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forts. Wiesbaden</u>											
Ldkr. Limburg	-	0,12	0,24	0,12	0,97	0,24	0,74	-	0,12	-	0,12
" Main-Taunus-Kreis	0,10	0,20	0,49	0,49	1,29	-	0,95	0,38	0,28	0,54	0,63
" Oberlahnkreis	0,17	1,19	-	-	0,51	-	1,76	0,17	1,58	-	0,70
" Obertaunuskreis	-	0,61	0,73	0,12	0,97	0,12	1,80	0,45	0,56	0,10	0,42
" Rheingaukreis	0,71	0,53	-	-	0,53	-	0,70	-	-	0,34	0,69
" Schlüchtern	-	0,44	2,85	-	2,19	-	0,46	-	2,56	0,72	1,45
" Untertaunuskreis	0,37	0,18	0,37	0,18	1,29	-	1,31	-	-	0,94	0,18
" Usingen	-	-	-	-	-	-	2,23	-	-	-	-
" Wetzlar	-	0,70	0,70	0,07	0,39	0,31	2,50	0,38	0,45	0,07	1,26

Niederrasschen

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Hannover</u>											
Stkr. Hameln	-	0,21	3,46	-	0,28	0,14	2,94	0,14	0,14	0,29	0,60
" Hannover	0,09	0,40	1,39	0,13	0,20	0,06	1,57	1,15	2,60	0,34	0,50
Ldkr. Grfsch. Diepholz	-	0,36	0,24	-	0,24	0,12	1,72	1,72	0,13	0,13	0,27
" " Hoya	0,53	0,99	1,06	0,07	0,15	0,07	2,81	0,99	-	-	0,42
" " Schaumburg	-	0,11	1,66	0,22	0,22	-	1,08	0,36	0,12	3,48	0,62
" Hameln Pyrmont	-	0,21	3,46	-	0,28	0,14	2,94	0,14	0,14	0,29	0,23
" Hannover	0,06	0,12	1,55	0,32	0,12	0,12	1,87	0,13	2,72	0,32	0,44

N i e d e r s a c h s e n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forts. Hannover</u>											
Ldkr. Neustadt a. Rübenberge	-	0,41	2,06	0,13	0,55	0,13	1,31	0,29	1,01	0,29	0,59
" Nienburg (Weser)	-	0,17	2,07	-	0,43	-	2,52	0,28	0,46	0,19	0,09
" Schaumburg-Lippe	0,11	0,46	2,80	0,11	0,11	0,11	3,81	0,36	0,36	0,77	0,25
" Springe	-	0,29	4,10	-	0,44	0,14	1,56	0,31	1,09	0,79	0,79
<u>Reg. Bez. Hildesheim</u>											
Stkr. Göttingen	0,12	0,38	1,39	0,63	1,01	0,38	8,16	0,50	0,50	0,99	-
" Hildesheim	0,13	-	1,93	-	1,38	0,13	1,47	0,24	0,24	0,35	-
Ldkr. Alfeld	-	0,41	4,81	-	0,41	0,41	0,78	1,80	0,22	0,23	0,11
" Duderstadt	-	-	2,32	0,69	1,62	0,46	2,71	-	-	2,03	0,25
" Einbeck	-	0,41	2,72	0,41	0,20	-	1,12	0,44	0,89	1,61	-
" Göttingen	-	0,45	0,91	0,45	0,45	0,15	4,53	0,64	-	1,64	0,16
" Hildesheim-Marienburg	-	0,15	1,02	0,07	1,18	0,23	1,11	0,34	-	0,87	0,17
" Holzminden	-	0,42	2,10	0,21	0,52	-	1,34	0,11	-	0,69	0,34
" Münden	0,42	1,67	1,67	-	0,21	0,21	1,79	-	0,89	0,69	0,23
" Northeim	0,28	0,65	2,82	0,75	0,28	-	3,15	0,40	0,40	1,88	0,21
" Osterode a. Harz	0,32	-	2,63	0,11	0,22	-	4,08	0,11	0,33	0,80	0,23
" Peine	0,18	0,47	2,16	0,28	0,18	-	1,39	0,39	0,19	0,70	0,30
" Zellerfeld	-	-	2,40	0,48	0,24	0,24	2,31	-	0,51	-	-

N i e d e r s a c h s e n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Lüneburg</u>											
Stkr. Celle	-	-	-	-	0,83	0,16	0,50	0,16	0,33	0,33	0,66
" Lüneburg	-	9,71	0,97	2,67	-	-	0,69	0,34	0,51	0,17	0,34
Ldkr. Burgdorf	0,17	0,26	2,43	-	0,17	0,08	1,71	0,09	0,27	1,98	0,27
" Celle	0,29	1,27	4,72	0,29	0,29	-	0,83	-	0,10	0,63	0,52
" Lüchow-Dannenberg	-	2,20	2,33	0,68	0,82	-	0,76	1,07	-	1,45	-
" Fallingsb. ostel	-	0,82	2,07	0,55	0,82	0,69	2,43	0,45	0,15	0,31	0,47
" Gifhorn	0,13	1,10	1,03	0,82	0,69	0,06	4,23	0,13	0,08	0,61	0,17
" Harburg	0,16	4,82	0,91	0,33	0,33	-	1,23	0,26	0,61	0,08	0,53
" Lüneburg	-	9,71	0,97	2,67	0,15	-	0,16	2,66	1,66	0,17	1,02
" Soltau	0,15	11,32	6,20	5,58	1,24	-	3,35	0,16	0,16	-	1,03
" Uelzen	-	1,36	0,85	21,85	0,85	0,34	1,11	0,55	0,09	0,57	0,09
" Wolfsburg	0,13	1,10	1,03	0,82	0,69	0,06	4,23	0,13	-	0,24	0,24
<u>Reg. Bez. Stade</u>											
Stkr. Cuxhaven	0,21	1,92	0,42	0,21	0,42	-	8,61	0,22	-	0,22	-
Ldkr. Bremervörde	-	0,86	0,98	0,98	3,08	0,37	1,62	0,54	-	0,28	0,14
" Land Hadeln	-	0,39	0,13	2,24	1,71	-	3,67	0,14	0,29	0,15	0,15
" Osterholz	0,27	1,77	1,22	-	0,40	-	1,01	2,17	0,29	0,14	0,88
" Rotenburg	0,16	3,50	0,33	0,66	2,67	-	3,03	0,53	-	0,18	0,18
" Stade	0,06	0,54	0,54	1,98	0,20	0,06	0,88	0,44	0,73	0,38	0,22
" Verden	0,45	0,79	0,91	0,22	0,11	-	0,47	0,11	-	0,24	-
" Wesermünde	0,12	1,44	2,28	-	1,20	0,36	8,85	0,38	0,25	0,52	0,52

N i e d e r s a c h s e n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Osnabrück</u>											
Stkr. Osnabrück	0,18	0,36	4,56	0,09	0,09	0,09	0,74	0,24	0,33	0,72	0,40
Idkr. Aschenedorf-Hümm- ling	-	0,43	0,43	-	0,58	0,14	0,14	-	0,14	0,44	-
" Bersenbrück	-	0,22	2,71	-	-	-	1,30	-	0,35	-	1,45
" Grfsch. Bentheim	0,10	2,12	1,27	0,31	0,42	-	1,85	0,92	0,20	-	0,81
" Lingen	-	0,59	0,44	0,15	0,29	0,15	1,82	1,21	0,76	-	-
" Melle	-	1,14	13,91	-	0,45	-	2,64	-	-	2,95	0,49
" Meppen	-	1,64	0,16	0,16	0,16	-	1,44	0,16	-	0,79	0,32
" Osnabrück	-	0,25	1,78	0,17	0,08	-	1,21	0,26	0,52	0,78	0,60
" Wittlage	-	-	3,59	0,98	1,96	-	1,05	0,35	0,35	1,06	0,35
<u>Reg. Bez. Aurich</u>											
Stkr. Emden	-	0,26	0,80	-	6,17	-	-	0,24	-	-	2,36
Idkr. Aurich	-	0,67	0,94	0,13	0,81	0,13	2,10	0,70	0,14	1,28	0,71
" Leer	0,68	1,05	0,45	0,07	0,98	-	1,19	0,31	-	1,30	0,24
" Norden	0,12	3,97	3,73	-	4,21	0,12	2,18	0,25	-	0,26	3,15
" Wittmund	0,51	0,85	0,51	-	2,90	0,17	4,58	-	0,36	0,38	0,19
<u>Reg. Bez. Braunschweig</u>											
Stkr. Braunschweig	0,31	0,44	0,93	0,08	0,49	0,04	10,84	0,08	0,04	0,08	0,20
" Goslar	-	0,24	0,73	-	-	-	1,74	0,24	-	-	0,25
" Salzgitter	0,29	0,69	2,08	0,10	-	-	6,48	0,50	0,20	0,81	1,41

N i e d e r s a c h s e n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forts. Braunschweig</u>											
Ldkr. Braunschweig	0,41	0,55	2,21	0,13	0,69	0,13	4,89	0,14	-	0,15	0,15
" Ganderneim	0,32	0,76	2,41	-	0,11	-	3,21	0,47	0,47	1,22	0,12
" Goslar	-	1,79	1,99	-	1,79	0,39	1,70	0,21	-	0,44	0,66
" Helmstedt	0,23	0,55	1,02	0,39	1,41	-	1,04	0,08	3,05	2,36	0,08
" Wolfenbüttel	0,20	0,60	1,68	0,13	0,80	0,06	6,07	0,14	0,28	0,65	0,07
" Blankenburg	-	-	-	0,58	-	-	1,25	-	-	1,95	-
<u>Reg. Bez. Oldenburg</u>											
Stkr. Delmenhorst	0,17	0,52	1,74	-	0,17	-	1,60	-	-	0,18	0,18
" Oldenburg	0,16	1,38	2,52	0,32	0,65	-	0,41	0,32	-	0,41	0,24
" Wilhelmshaven	-	0,79	0,49	0,19	0,59	-	0,90	0,20	-	0,20	-
Ldkr. Ammerland	-	1,55	3,64	0,13	0,40	-	4,09	0,28	-	2,15	0,28
" Cloppenburg	0,21	0,52	0,27	0,42	0,42	-	0,76	0,21	-	0,22	0,55
" Friesland	-	2,00	1,57	0,63	0,52	-	1,45	-	0,11	0,23	0,34
" Oldenburg	0,13	1,07	4,71	0,27	-	-	1,41	0,56	-	0,56	0,56
" Vechta	0,12	0,25	1,26	0,12	1,01	0,38	1,04	0,26	0,13	1,19	0,66
" Wesermarsch	0,08	0,80	1,68	0,17	0,35	0,17	0,67	0,09	0,38	-	0,19

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Aachen</u>											
Stkr. Aachen	-	4,71	1,80	0,08	0,24	0,15	10,56	-	0,48	0,20	10,54
Idkr. Aachen	-	4,63	2,41	0,23	0,60	0,31	7,94	-	0,21	0,53	1,86
" Düren	0,10	0,38	0,37	0,08	0,08	0,08	2,29	0,16	0,08	1,70	0,31
" Erkelenz	-	-	0,32	-	0,14	-	0,70	-	0,26	0,26	1,56
" Geilenkirchen-Heinsberg	0,12	0,57	0,21	0,10	-	0,30	2,00	0,09	0,27	0,78	2,77
" Jülich	-	1,49	-	-	0,38	-	3,58	0,33	-	1,73	3,15
" Monschau	0,47	0,89	1,27	-	0,41	-	2,00	-	-	0,38	2,28
" Schleiden	-	0,54	0,35	-	-	-	2,69	-	-	1,00	0,16
<u>Reg. Bez. Arnsberg</u>											
Stkr. Bochum	0,07	0,17	0,62	0,07	-	0,07	4,11	0,18	0,09	0,12	0,30
" Castrop-Rauxel	0,14	0,28	0,57	0,14	0,14	-	4,85	-	0,49	0,12	0,24
" Dortmund	0,17	0,33	0,61	0,02	0,11	0,02	4,59	0,08	0,17	0,13	0,36
" Hagen i. Westf.	0,06	0,41	0,34	0,06	0,13	-	1,66	0,17	0,89	0,06	3,62
" Hamm (Westf.)	0,33	-	0,66	0,16	0,16	-	2,64	-	-	0,46	-
" Herne	0,18	0,18	0,71	-	0,09	-	1,38	0,08	0,17	0,17	0,25
" Iserlohn	0,65	0,43	1,51	0,65	1,08	0,21	1,00	-	0,20	-	1,20
" Lüdenscheid	-	-	0,19	-	0,57	-	5,51	0,18	-	0,36	1,10
" Lünen	0,32	0,65	0,16	0,16	-	0,65	4,65	-	-	-	0,90
" Siegen	-	-	1,54	-	-	-	2,54	-	0,23	0,23	0,92
" Wanne-Eickel	-	0,11	0,23	0,11	0,23	0,11	2,38	0,10	-	0,51	0,10

N o r d r h e i n - W e s t f a l e n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forst. Detmold</u>											
Ldkr. Herford,	0,06	0,19	3,79	0,31	0,55	0,12	1,23	0,30	0,12	0,30	0,49
" Höxter	-	0,30	0,71	0,30	0,20	0,20	3,08	0,64	0,32	0,32	0,32
" Lemgo	0,08	0,62	1,39	-	0,45	-	2,39	0,60	0,07	-	0,61
" Lübbecke	-	0,25	3,64	1,12	1,38	-	1,87	-	0,61	0,61	0,12
" Minden	-	0,55	1,39	0,11	1,22	0,05	3,00	-	0,16	0,16	0,16
" Paderborn	-	0,20	0,19	-	0,18	0,36	1,87	0,17	-	-	0,08
" Warburg	0,18	-	-	0,19	-	-	2,25	-	-	0,43	0,21
" Wiedenbrück	0,08	0,32	0,78	0,07	0,61	0,14	2,12	0,28	0,70	0,70	0,49
<u>Reg.-Bez. Düsseldorf</u>											
Stkr. Düsseldorf	0,06	0,66	1,29	0,12	0,23	0,12	1,74	0,10	0,25	0,38	1,24
" Duisburg	0,07	0,41	0,19	0,17	0,22	0,24	1,62	0,26	1,34	0,48	1,34
" Essen	0,05	0,31	0,16	0,01	0,34	0,06	4,81	0,09	0,18	0,24	0,57
" Krefeld	0,17	0,29	0,35	0,05	0,17	-	2,17	0,05	1,06	0,31	1,43
" Leverkusen *)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,76
" München-Gladbach	-	0,48	0,40	0,08	0,08	-	2,94	0,22	0,14	0,29	0,44
" Mülheim/Ruhr	0,06	0,06	0,13	-	-	-	2,34	0,12	0,18	0,30	0,49
" Neus	-	1,10	0,78	0,15	0,15	1,57	0,27	0,27	-	0,68	0,27
" Oberhausen	0,09	0,05	0,14	-	0,19	0,19	4,71	0,22	1,01	0,22	0,17
" Remscheid	0,19	0,19	0,87	0,09	0,38	-	1,06	0,17	0,08	0,79	0,79

*) Leverkusen ist sowohl nach Einwohnerzahlen als auch nach Erkrankungszahlen im Rhein-Wupperkreis mit enthalten.

K o r d r h e i n - W e s t f a l e n

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forst. Düsseldorf</u>											
Stkr. Rheyt	0,12	0,12	0,25	-	0,12	-	5,20	-	0,23	1,77	-
" Solingen	0,13	0,27	0,94	-	0,33	0,06	3,98	-	0,31	0,38	0,44
" Viersen	-	-	0,54	-	-	-	9,51	-	-	1,28	0,51
" Wuppertal	0,46	0,24	0,74	0,99	0,96	0,02	2,26	0,25	0,02	0,25	0,43
Ldkr. Dinslaken	-	0,37	0,12	0,12	0,25	-	0,75	0,10	4,62	0,64	0,10
" Düsseldorf-Mettmann	0,20	0,45	1,34	0,53	0,24	0,04	5,57	0,03	0,22	0,96	0,81
" Geldern	-	0,41	0,13	-	-	0,13	1,05	-	-	0,13	3,83
" Grevenbroich	0,07	0,55	0,34	0,14	0,14	1,04	1,89	0,13	0,06	0,39	0,32
" Kempen-Krefeld	0,05	0,21	0,21	-	0,11	-	3,31	0,05	0,25	0,51	1,50
" Kleve	-	0,11	0,33	0,11	0,67	-	0,86	0,32	0,10	0,65	1,08
" Moers	-	0,16	0,08	0,08	0,08	0,08	2,08	0,31	0,64	0,83	7,93
" Rees	0,13	0,39	0,79	-	0,65	0,13	0,72	-	1,93	0,48	1,09
" Rhein-Wupper-Kreis	0,18	0,23	2,33	0,09	0,04	0,04	1,56	0,21	0,30	0,13	1,47
<u>Reg. Bez. Köln</u>											
Stkr. Bonn	0,43	0,17	0,52	-	0,08	0,17	0,96	0,14	0,52	1,56	0,56
" Köln	0,28	0,23	1,74	0,11	0,10	0,20	4,41	0,12	0,34	1,06	0,49
Ldkr. Bergheim/Erft	0,10	0,43	0,43	-	0,43	0,21	2,67	0,10	-	0,70	0,70
" Bonn	0,14	0,28	0,35	0,14	0,21	0,42	1,18	0,24	1,49	2,56	0,52
" Euskirchen	0,43	0,43	0,53	-	-	-	1,86	0,10	0,10	3,16	0,91
" Köln	-	0,20	0,34	-	0,13	0,06	3,12	0,12	0,61	1,97	0,40

Nordrhein-Westfalen

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Forst. Köln</u>											
Ldkr. Oberbergischer Kreis	-	0,66	0,49	0,16	0,16	-	1,80	0,08	0,57	0,08	0,08
" Rheinisch-Bergischer Kreis	0,43	0,31	1,44	0,06	0,31	-	2,13	0,11	-	0,73	0,73
" Siegkreis	0,14	0,64	1,14	0,29	0,29	-	1,94	0,14	-	1,66	1,52
<u>Reg. Bez. Münster</u>											
Stkr. Bocholt	-	-	0,26	0,26	-	-	4,27	-	-	-	4,53
" Bottrop	-	0,75	0,32	-	0,21	0,10	2,62	0,09	0,58	-	0,09
" Gelsenkirchen	0,19	0,34	0,41	0,22	0,54	0,09	1,54	0,16	0,42	1,07	0,50
" Gladbeck	-	1,39	0,69	0,28	0,69	0,14	1,29	0,13	2,57	0,25	1,41
" Münster/Westf.	-	0,16	1,35	-	0,25	-	1,12	0,14	0,49	0,63	0,14
" Recklinghausen	-	-	0,57	0,09	0,19	-	4,50	0,17	0,25	0,51	0,51
Ldkr. Ahaus	0,20	1,13	0,30	0,20	0,10	-	1,92	0,20	1,42	1,11	1,11
" Beckum	0,29	-	1,32	-	0,36	-	2,83	-	0,28	0,21	0,21
" Borken	0,13	-	0,92	-	0,13	-	1,43	0,26	-	-	2,74
" Coesfeld	0,13	0,93	0,93	-	0,13	-	5,57	-	2,72	-	0,51
" Lüdinghausen	-	0,50	0,33	0,08	0,08	0,16	4,55	-	0,16	0,24	0,58
" Münster	0,32	0,43	0,98	-	-	0,22	7,24	0,10	1,29	0,75	0,21
" Recklinghausen	0,04	0,28	0,32	-	0,36	0,16	6,46	0,43	0,65	0,65	0,25
" Steinfurt	-	0,31	0,63	0,06	-	0,06	2,13	-	1,88	0,37	0,37
" Tecklenburg	0,26	0,26	3,16	0,44	0,35	-	1,20	1,03	0,86	0,34	0,43
" Warendorf	0,34	0,51	2,40	-	0,17	-	2,95	-	2,78	0,17	-

Rheinland-Pfalz

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg. Bez. Koblenz</u>											
Stkr. Koblenz	-	0,75	0,15		0,45	0,30	2,87	0,12	0,62	0,25	2,12
Ldkr. Ahrweiler	0,27	0,13	0,27		0,13	-	0,63	0,12	0,51	0,89	0,38
" Altenkirchen (We- sterwald)	-	0,10	0,69		0,19	-	2,91	-	-	0,09	0,94
" Birkenfeld	-	0,90	-		0,77	-	0,92	0,11	0,23	0,57	0,46
" Cochem	0,46	-	-		-	0,23	1,81	0,45	-	0,90	1,13
" Koblenz	-	-	0,14		-	0,29	4,76	-	1,12	0,84	2,80
" Kreuznach	-	0,95	0,08		0,52	-	1,14	0,16	0,16	0,65	1,14
" Mayen	-	0,18	0,18		0,09	-	8,22	0,35	1,15	0,35	1,06
" Neuwied	0,16	0,33	0,33		0,08	0,58	2,89	0,31	0,23	0,39	0,15
" St. Goar	-	-	-		1,20	-	2,37	-	-	1,38	1,19
" Simmern (Huns- rück)	-	0,22	-		0,44	-	0,95	-	-	2,62	0,23
" Zell (Mosel)	0,56	0,28	-		0,28	-	1,60	0,26	-	-	-
<u>Reg. Bez. Trier</u>											
Stkr. Trier	0,26	0,39	-	0,13	0,26	-	0,59	0,23	0,12	0,10	0,92
Ldkr. Bernkastel	-	0,18	-	0,36	0,36	-	1,23	0,52	-	0,35	0,35
" Bitburg	-	-	0,78	0,78	0,19	-	1,66	-	0,92	0,52	0,34
" Daun	-	0,26	0,79	-	-	-	3,35	-	0,51	0,25	0,76
" Prüm	-	0,26	-	0,26	0,26	0,26	3,04	0,25	-	0,50	0,50
" Saarburg	0,73	-	0,49	-	-	-	1,59	-	-	-	0,22
" Trier	0,12	-	0,12	-	0,12	0,37	1,53	0,35	-	0,11	1,27
" Wittlich	0,19	-	0,19	0,39	0,39	-	1,14	-	-	0,19	0,19

Rheinland-Pfalz

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
<u>Reg.-Bez. Montabaur</u>											
Idkr. Oberwesterwald	0,16	-	-	-	0,32	-	5,05	0,63	0,31	0,15	0,15
" St. Goarshausen	-	1,66	-	-	-	0,18	1,25	0,35	0,53	0,53	0,53
" Unterwesterwald	-	0,29	0,29	-	0,43	-	5,94	0,14	-	0,14	0,14
" Unterlahnkreis	-	0,36	1,26	-	4,15	-	1,58	0,87	0,52	0,17	-
<u>Reg.-Bez. Rheinhessen</u>											
Stkr. Mainz	0,90	1,69	-	-	0,22	0,45	1,69	0,28	0,47	0,28	0,47
" Worms	0,76	0,57	0,19	-	0,38	-	2,79	-	0,17	0,17	-
Idkr. Alzey	0,16	3,03	-	-	0,63	-	1,58	-	0,79	-	0,15
" Bingen	-	4,81	0,30	-	1,05	0,15	0,99	0,14	0,42	0,99	1,42
" Mainz	0,14	1,92	0,44	-	0,14	-	3,18	0,29	-	-	-
" Worms	0,62	0,83	1,46	-	0,20	-	3,33	0,20	-	0,20	0,40
<u>Reg.-Bez. Pfalz</u>											
Stkr. Frankenthal	0,40	0,39	-	-	-	-	2,09	-	0,34	-	0,33
" Kaiserslautern	-	0,79	0,31	0,16	0,31	0,47	-	0,12	-	0,33	0,22
" Landau/Pfalz	-	0,43	-	0,43	0,43	0,43	1,54	0,77	-	-	-
" Ludwigshafen/Rh.	-	0,24	-	-	0,72	0,40	0,86	0,21	0,36	0,13	0,47
" Neustadt/Weinstr.	-	1,49	0,74	-	0,37	-	1,31	0,98	0,66	-	0,32
" Pirmasens	-	0,71	0,23	-	0,47	-	0,41	0,20	-	0,19	1,37
" Speyer	0,62	0,94	-	-	0,31	-	0,57	0,85	0,28	-	0,28
" Zweibrücken	-	-	-	-	0,38	0,38	0,33	0,66	-	0,63	0,63

Rheinland-Pfalz

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Idkr. Bergzabern	0,47	0,23	-	-	-	0,47	0,45	-	0,22	0,68	0,90
" Frankenthal	-	0,39	0,39	-	0,59	0,19	3,81	-	0,19	-	0,37
" Gernersheim	-	0,14	0,29	0,14	-	0,29	0,70	-	0,28	-	0,27
" Kaiserslautern	-	0,36	-	-	0,73	0,36	0,96	0,10	-	0,40	0,50
" Kirchheim- bolanden	0,30	1,19	-	-	-	-	4,32	0,28	1,15	-	0,29
" Kusel	-	0,28	0,28	0,14	0,72	0,57	0,13	0,54	-	0,27	1,07
" Landau/Pfalz	0,16	1,00	0,16	-	0,83	-	0,65	0,16	0,32	0,16	0,33
" Ludwigshafen/Rh.	-	0,4	-	0,56	0,84	-	1,33	0,26	0,26	1,03	0,51
" Neustadt/Weinstr.	-	0,81	0,11	-	0,58	0,11	1,32	0,33	0,44	0,32	0,21
" Pirmasens	0,14	0,14	0,29	0,29	-	-	0,13	-	0,27	0,26	1,20
" Rockenhausen	-	0,25	-	-	1,02	-	2,68	0,48	-	0,24	5,60
" Speyer	-	0,33	0,66	-	0,66	0,66	0,31	-	0,31	-	-
" Zweibrücken	-	-	-	-	-	0,37	-	-	-	-	1,07

Wahlkreis - Holstein

Stkr. Flensburg	1,17	1,46	0,09	0,29	-	1,70	0,92	0,21	0,10	4,40
" Kiel	3,23	0,41	0,95	0,35	0,11	2,95	1,88	0,23	0,15	0,34
" Lübeck	1,26	0,47	0,34	0,96	0,17	2,75	0,26	0,04	0,17	0,78
" Neumünster	1,01	0,69	-	0,54	0,27	-	3,00	0,41	0,41	0,27
Idkr. Eckernförde	1,19	0,32	0,54	0,57	1,72	0,77	10,71	0,14	0,85	0,42
" Eiderstedt	-	0,34	2,16	-	-	-	-	-	0,47	-
" Eutin	0,97	1,49	0,81	0,09	0,30	1,97	0,32	0,22	0,11	0,87

Schleswig-Holstein

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Idkr. Flensburg		0,68	1,82	0,23	0,88	-	1,28	3,77	0,15	0,15	1,41
" Hgzt. Lauenburg		1,54	0,52	0,92	0,13	0,62	0,42	0,07	0,52	0,45	0,45
" Husum		1,31	0,23	0,12	1,53	0,13	1,28	0,45	0,15	0,30	0,30
" Norderdithmarschen		2,37	0,11	0,48	0,38	0,13	0,72	0,30	0,16	0,95	0,47
" Oldenburg/Holst.		1,63	0,37	0,28	0,20	0,21	0,99	0,23	0,12	0,12	-
" Pinneberg		4,35	0,46	0,35	0,65	0,05	2,38	0,31	0,84	0,36	0,36
" Plön		1,97	0,54	0,70	0,08	0,17	0,60	5,92	-	0,09	0,82
" Rendsburg		2,27	0,36	0,42	0,70	0,05	0,64	5,71	0,44	0,37	0,31
" Schleswig		1,84	0,44	0,52	0,86	0,08	0,87	2,87	0,28	0,28	0,76
" Segeberg		3,07	0,08	1,22	1,25	0,28	1,27	-	1,26	-	0,31
" Steinburg		1,34	0,36	0,24	0,89	0,13	2,08	0,38	0,23	0,15	0,39
" Stormarn		2,32	0,73	0,53	0,34	-	1,29	0,07	0,07	0,22	0,52
" Süderdithmarschen		0,37	0,09	0,49	0,40	0,44	2,19	0,74	0,25	1,79	0,25
" Süttondern		1,22	0,49	0,79	0,97	0,15	1,44	7,15	0,50	1,01	0,16
Saarland											
Stkr. Saarbrücken	-	0,10	0,10	-	0,83	2,53	0,17	0,08	0,08	1,08	0,65
Idkr. Saarbrücken	0,04	0,30	0,21	0,08	0,12	3,06	0,16	0,64	0,32	0,64	1,03
" Homburg	-	-	0,18	-	0,33	1,15	0,16	0,48	0,15	0,63	0,46
" St. Ingbert	-	0,16	0,81	-	-	2,78	0,91	1,20	1,18	0,58	0,86
" Ottweiler	0,06	0,82	-	-	0,26	1,23	0,12	2,12	0,12	0,06	0,69
" St. Wendel	-	-	-	0,26	0,25	1,01	0,50	0,87	0,24	0,49	0,61
" Merzig-Wadern	-	0,26	0,25	0,25	0,86	1,96	0,12	0,48	-	0,23	0,70
" Saarlouis	0,14	0,69	0,40	0,19	0,38	3,21	0,18	0,67	0,06	0,29	0,70

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr.
W i n d o r f e r für die Unterstützung, die er mir beim
Anfertigen dieser Arbeit zuteil werden ließ und für die
Übernahme des Referates herzlich zu danken.

Lebenslauf.

Ich, Rudolf Sadowski, wurde als erstes Kind des Prokuristen Richard Sadowski und seiner Ehefrau Louise, geb. Schlums am 27.12.1927 in Berlin geboren. Aus beruflichen Gründen übersiedelte mein Vater mit seiner Familie im Jahre 1930 nach Schweinfurt am Main. Von 1934 an besuchte ich dort die Volksschule und trat 1938 in das Gymnasium Schweinfurt ein.

Nach Kriegsende - das Gymnasium öffnete 1946 wieder - bestand ich 1947 das Abitur. Das Universitätsstudium begann ich im Sommersemester 1949 an der Universität Erlangen mit der Fachrichtung Lebensmittelchemie. Nach einem Semester entschloß ich mich aber zum Medizinstudium. Nach bestandenem Physikum im Herbst 1952 legte ich in Erlangen auch im Sommersemester 1956 das medizinische Staatsexamen ab.

Seit dem Herbst 1956 bin ich mit meiner Dissertation beschäftigt.

Geomedizinische Karten

über den Poliomyelitisbefall der
Bundesrepublik in den Jahren
1946 bis 1956.



1946 Die Zahlen für das Land Schleswig-Holstein sind nicht nach Kreisen gegliedert. Das Gebiet wurde deshalb nicht schraffiert.

1947





1948



1949

Die Zahlen für die Regierungsbezirke Montabaur,
Koblenz und Rheinhesen sind nicht nach Kreisen
gegliedert. Das Gebiet wurde deshalb nicht schraff-
tiert.



1950

1951





1953

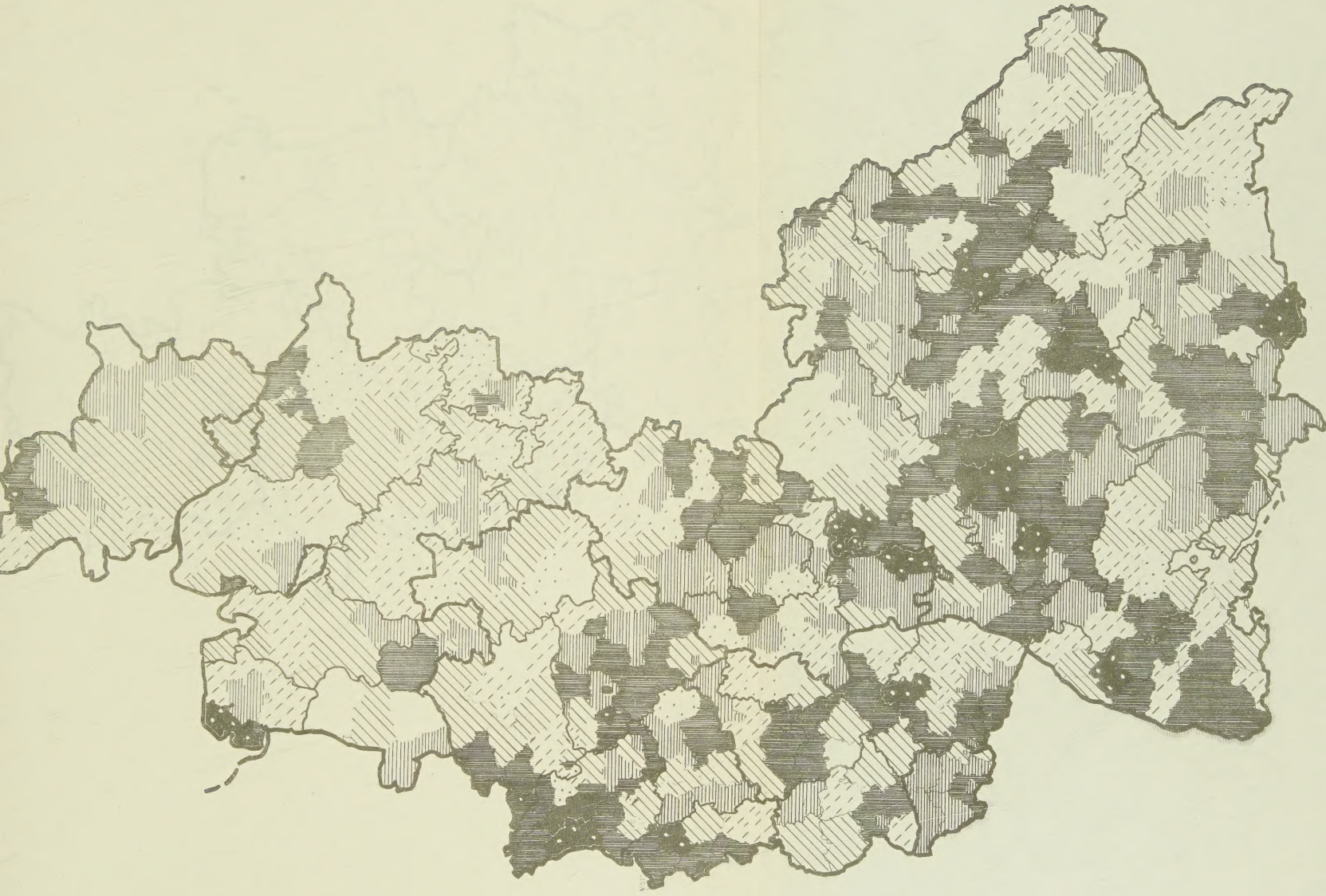




1954

1955





1956



Karte des Bundesgebiets mit namentlicher Bezeichnung
der Kreise.

